

10/500292

Rec'd PCT/PTO 02 AUG 2004

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 juillet 2003 (24.07.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 03/059770 A2

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B65D 41/48 (72) Inventeurs; et  
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR03/00003 (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ANTIER, Grégory [FR/FR]; 33, Grande Rue, F-01600 Trevoux (FR). ADABACHIAN, Georges [FR/FR]; 162, chemin des Orfèvres, F-01600 Trevoux (FR).  
(22) Date de dépôt international : 2 janvier 2003 (02.01.2003)  
(25) Langue de dépôt : français (74) Mandataire : MYON, Gérard; Cabinet Lavoix, 62, rue de Bonnel, F-69448 Lyon Cedex 03 (FR).  
(26) Langue de publication : français (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
(30) Données relatives à la priorité : 02/00048 3 janvier 2002 (03.01.2002) FR  
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH/CH]; Avenue Général-Guisan 70, CH- Pully (CH).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLOSURE DEVICE AND CONTAINER EQUIPPED THEREWITH

(54) Titre : DISPOSITIF DE BOUCHAGE ET RECIPIENT POURVU D'UN TEL DISPOSITIF

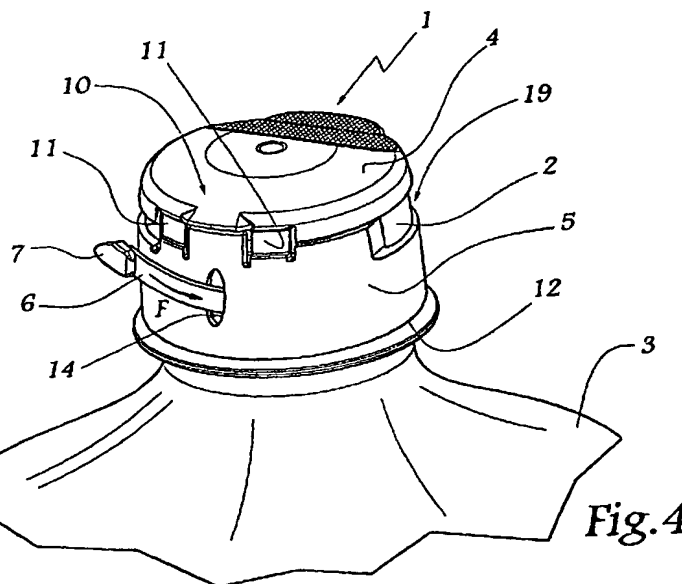


Fig. 4

(57) Abstract: The invention concerns a device designed to close a container (3) provided with a neck (2). Said device comprises: a first portion designed to form a closure element (4); a second annular portion (5), designed to be maintained around the neck (2); and a third portion forming a tamper-evident tab (6) linking the first (4) to the second portion (5), which is connected to said first and second portions (4, 5) by frangible means (8, 9) and which is designed to be removed upon first use so as to release the closure element (4). Said device defines means (14) for storing (F) the tamper-evident tab (6; 106), once said tamper-evident tab has been separated from the first and second portions.

[Suite sur la page suivante]

WO 03/059770 A2



(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

(57) **Abrége :** Ce dispositif est prévu pour boucher un récipient (3) pourvu d'un col (2). Il comprend : une première portion destinée à former un obturateur (4), une deuxième portion (5), annulaire, destinée à être maintenue autour du col (2) et une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6) associant la première (4) à la deuxième (5) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5) par des moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4). Ce dispositif définit des moyens (14) de rangement (F) de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première et deuxième portions (4, 5).

DISPOSITIF DE BOUCHAGE ET RECIPIENT POURVU  
D'UN TEL DISPOSITIF

5        La présente invention concerne un dispositif de bouchage d'un récipient pourvu d'un col, ce dispositif étant du type comprenant :

- une première portion formant un obturateur,
- une deuxième portion, annulaire, destinée à
- 10 être maintenue autour du col, et
- une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité associant la première à la deuxième portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions par des moyens frangibles et qui est destinée à être
- 15 retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur.

L'invention concerne également un récipient pourvu d'un col sur lequel est monté un dispositif de bouchage du type précité.

20        Lors du tout premier débouchage d'un tel récipient, la languette d'inviolabilité est ôtée en déchirant les moyens frangibles, si bien que l'obturateur peut être déplacé à l'écart du col.

Dans bien des cas, l'utilisateur ne sait alors quoi

25 faire de cette languette d'inviolabilité qui l'embarrasse, ce qui constitue un inconvénient.

De plus, il arrive que la languette d'inviolabilité embarrassante soit jetée n'importe où, si bien que l'inconvénient qui vient d'être mentionné se double parfois

30 d'une pollution de l'environnement, alors même que le dispositif de bouchage est généralement réalisé dans un matériau recyclable.

Dans le brevet américain US-A-3,994,409, il est décrit un bouchon prévu pour un récipient. Ce bouchon comprend une

jupe annulaire divisée par deux lignes de moindre résistance en une bague de retenue, un obturateur et une languette d'inviolabilité. L'une des deux lignes de moindre résistance est conçue comme une boucle fermée, tandis que  
5 l'autre ligne de moindre résistance présente une interruption. De ce fait, la languette d'inviolabilité ne peut être totalement détachée que de la bague de retenue, en tirant sur une oreille prévue à une extrémité de cette languette d'inviolabilité. Comme elle reste unie à  
10 l'obturateur, cette languette d'inviolabilité présente l'inconvénient d'être inesthétique et l'inconvénient de risquer de blesser l'utilisateur et/ou d'accrocher des objets susceptibles d'être de ce fait déséquilibrés et de tomber.

15 Un dispositif de bouchage à languette complètement séparable ne présente pas de tels inconvénients, puisque sa languette d'inviolabilité est destinée à être retirée des première et deuxième portions du dispositif.

L'invention a au moins pour but de rendre plus  
20 pratique les dispositifs de bouchage du type précité.

A cet effet, elle a pour objet un dispositif de bouchage de ce type, caractérisé en ce qu'il définit des moyens de rangement de la languette d'inviolabilité, une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première  
25 et deuxième portions.

L'invention a également pour objet un récipient pourvu d'un col, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de bouchage tel que défini ci-dessus, monté sur le col.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la  
30 description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- La figure 1 est une première vue en perspective d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une seconde vue en perspective du dispositif de bouchage représenté sous un autre angle à la figure 1 ;

5 - la figure 3 est une vue en coupe axiale du col d'un récipient conforme à l'invention et obturé par le dispositif du bouchage des figures 1 et 2 ;

10 - les figures 4 et 5 sont deux vues semblables, en perspective, de l'ensemble de la figure 3, et illustrent respectivement une étape du rangement d'une languette d'inviolabilité retirée du dispositif de bouchage de cet ensemble, et la position finale de cette languette d'inviolabilité rangée ;

15 - la figure 6 est une vue analogue à la figure 3 et représente l'ensemble des figures 3 à 5, dont la languette d'inviolabilité est rangée après avoir été retirée ;

- la figure 7 est une vue analogue à la figure 3 et représente un dispositif de bouchage selon une première variante de réalisation de l'invention ;

20 - la figure 8, qui correspond à la figure 3, est une coupe axiale du col d'un récipient conforme à l'invention et obturé par le dispositif de bouchage représenté à la figure 7 ;

25 - la figure 9, qui correspond à la figure 6, est une coupe axiale de l'ensemble de la figure 8, dans lequel une languette d'inviolabilité a été rangée après avoir été retirée du dispositif de bouchage ; et

30 - la figure 10 est une vue partielle, en perspective, avec arrachement, d'un récipient selon une deuxième variante de réalisation de l'invention.

Sur les figures 1 à 6, un dispositif de bouchage 1 est représenté soit seul, soit monté sur le col 2 d'un récipient, qui est une bouteille 3 partiellement figurée.

Plus précisément, sur les figures 1 à 3, le dispositif de bouchage 1, réalisé par moulage de matière plastique, est encore intact ou vierge. Il est alors monobloc et, pour l'essentiel, symétrique par rapport à un axe X-X'. Il  
5 comporte trois portions, dont une forme un obturateur 4, et dont une autre est une jupe annulaire 5 de montage du dispositif 1 sur le col 2. La dernière portion, qui s'étend entre les deux autres, autour de l'axe X-X', est une languette d'inviolabilité 6 qui, jusqu'à son retrait du  
10 dispositif 1, associe l'obturateur 4 à la jupe 5.

L'une des deux extrémité de la languette d'inviolabilité 6 est munie d'un organe de préhension 7.

Des moyens frangibles, destinés à être déchirés lors du retrait de la languette d'inviolabilité 6, comprennent  
15 deux lignes continues de moindre résistance mécanique 8 et 9, chacune résultant de la présence d'un sillon sur la face externe du dispositif de bouchage 1. La ligne de moindre résistance mécanique 8 s'étend entre la languette d'inviolabilité 6 et l'obturateur 4. La ligne de moindre  
20 résistance mécanique 9 s'étend entre la languette d'inviolabilité 6 et la jupe 5.

Une articulation à charnière 10, d'axe de pivotement A-A', est prévue entre les deux extrémités de la languette d'inviolabilité 6 et comporte deux lamelles élastiques 11  
25 qui relie l'obturateur 4 à la jupe 5 et sont décalées angulairement autour de l'axe X-X' l'une de l'autre.

A une certaine distance de chacune de ses deux extrémités, la ligne de moindre résistance mécanique 9 s'incline vers le bord libre 12 de la jupe 5, puis définit  
30 un arceau 13, dont la concavité est tournée vers l'obturateur 4 et qui s'étend diamétralement à l'opposé de l'articulation 10.

Un trou 14, allongé selon une direction sensiblement parallèle à l'axe X-X', traverse de part en part la paroi

de la jupe 5. Il a sensiblement la même position angulaire autour de l'axe X-X' que l'articulation 10. Il forme des moyens de rangement de la languette d'inviolabilité 6 qui peut être passée dedans, une fois les lignes de moindre  
5 résistance 8 et 9 déchirées.

Sur la figure 3, le dispositif de bouchage 1 est monté sur le col 2. La jupe 5 est alors retenue autour de ce col 2 par des moyens d'encliquetage constitués de deux bourrelets annulaires complémentaires, dont l'un est  
10 référencé 15 et prévu à l'intérieur de la jupe 5, et dont l'autre est référencé 16 et prévu à l'extérieur du col 2.

Le col 2 possède un filet hélicoïdal et extérieur 17, grâce auquel un capuchon non représenté peut être vissé sur ce col 2, en l'absence du dispositif de bouchage 1. Ce  
15 filet 17 est axialement décalé vers le bord libre de ce col 2, par rapport au bourrelet 16. Entre le bourrelet 16 et le filet 17, la jupe 5 et le col 2 délimitent entre eux un espace annulaire de rangement 18, auquel donne accès le trou 14.

20 Tant que les lignes de moindre résistance 8 et 9 ne sont pas déchirées, la languette d'inviolabilité 6 s'oppose au retrait de l'obturateur 4, lequel obture de manière étanche le passage délimité par le col 2.

Lors du premier débouchage de la bouteille 3, la  
25 languette d'inviolabilité 6, saisie par l'organe de préhension 7, est totalement retirée en déchirant les lignes de moindre résistance 8 et 9, ce qui libère l'obturateur 4, qui peut alors être basculé autour de l'axe A-A' de l'articulation 10, à l'écart du col 2, dans la  
30 position illustrée à la figure 6.

Conformément au but de l'invention, l'utilisateur n'est alors pas embarrassé par la languette d'inviolabilité 6 retirée, puisqu'il peut la glisser dans l'espace de rangement 18, à travers le trou 14. Pour ce faire, il

commence par insérer l'extrémité de cette languette d'inviolabilité 6 opposée à l'organe de préhension 7 dans le trou 14, puis dans l'espace de rangement 18. Ensuite, il fait progressivement pénétrer la languette d'inviolabilité 6 dans l'espace de rangement 18, en exerçant une poussée symbolisée par la flèche F sur la figure 4. Comme les moyens frangibles sont formés par deux lignes continues de moindre résistance mécanique, les bords latéraux de la languette d'inviolabilité 6 sont sensiblement réguliers, si bien que cette languette d'inviolabilité passe dans le trou 14 sans accrocher.

La languette d'inviolabilité 6 peut être poussée ainsi jusqu'à ce que l'organe de préhension 7 bute contre le bord du trou 14 et se bloque à l'entrée de l'espace de rangement 18. La languette d'inviolabilité 6 se trouve alors dans la position illustrée aux figures 5 et 6 : elle est montée, ou si l'on préfère rangée, dans l'espace de rangement 18 et seul son organe de préhension 7 dépasse à l'extérieur. Cependant, puisqu'il est caché par l'obturateur 4 ouvert, comme cela ressort de la figure 6, cet organe de préhension 7 n'occasionne aucune gêne lorsque le contenu de la bouteille 3 est versé dans un autre récipient ou lorsqu'un utilisateur boit au goulot en plaçant sa bouche à l'opposé de la charnière 10.

Par ailleurs, le trou 14 facilite le drainage rapide d'un liquide pouvant être emprisonné entre le col 2 et la jupe 5 lors du montage du dispositif de bouchage 1, et/ou il favorise et accélère l'évaporation de ce liquide qui peut être un résidu d'une denrée alimentaire versée dans la bouteille 3 ou d'eaux de nettoyage.

Comme on peut le voir à la figure 9, le retrait de la languette d'inviolabilité 6 laisse place à une échancrure 19 dans la jupe 5. Au niveau de l'arceau 13, le bord de cette échancrure 19 délimite une autre échancrure 20, plus



petite, plus profonde et située à l'opposé de l'articulation 10. Aussi, cette petite échancrure 20 découvre le col 2 sur une plus grande longueur précisément là où un éventuel utilisateur buvant au goulot est susceptible d'appliquer sa lèvre inférieure.

Un dispositif de bouchage 101 selon une première variante de réalisation de l'invention est représenté aux figures 7 à 9. Sur les figures 8 et 9, il est monté sur le col 102 d'une bouteille 103 selon cette première variante de réalisation de l'invention. Dans ce qui suit, on ne décrira que ce qui distingue le dispositif de bouchage 101 et la bouteille 103 du dispositif de bouchage 1 et de la bouteille 3. De plus, les références désignant des parties de ce dispositif de bouchage 101 ou de cette bouteille 103 seront construites en augmentant de 100 les références désignant les parties semblables sur le dispositif 1 ou la bouteille 3.

Le col 102 et la jupe 105 sont respectivement plus long que le col 2 et la jupe 5.

Par rapport à l'espace de rangement 18, l'espace de rangement 118 est décalé axialement et s'étend entre le bourrelet intérieur 115 de la jupe 105 et le bord libre 112 de cette jupe 105, comme on peut le voir à la figure 8.

Contrairement à ce qu'il en est du dispositif de bouchage 1, le passage ménagé à travers la paroi de la jupe 105, pour donner accès à l'espace de rangement 118, n'est pas formé par un trou, mais par une encoche 114, délimitée à partir du bord libre 112 et allongée en direction de l'obturateur 104.

Sur la figure 9, la languette d'inviolabilité 106 est rangée à l'intérieur de l'espace de rangement 118. Une couronne radiale 21, prévue pour la manipulation de la bouteille 103 et équipant le col 102, s'oppose alors à un

éventuel déplacement axial de la languette d'inviolabilité 106 en dehors du logement 118.

Une bouteille 203 selon une deuxième variante de réalisation de l'invention est représentée à la figure 10.

5 Dans ce qui suit, on ne décrit que ce qui distingue cette bouteille 203 de la bouteille 3. De plus, certaines références désignant des parties de cette bouteille 203 sont construites en augmentant de 200 les références désignant les parties semblables sur la bouteille 3.

10 Le col 202 de la bouteille 203 est dépourvu du filet 17 de la bouteille 3. En revanche, il définit un bourrelet annulaire 222. Ce dernier s'étend à l'extérieur du col 202, entre le bourrelet annulaire 216 et le bord libre de ce col 202.

15 Un dispositif de bouchage 1 identique à celui représenté aux figures 1 à 6 est monté sur le col 202, de la même manière que le dispositif de bouchage 1 représenté aux figures 1 à 6 est monté sur le col 2 de la bouteille 3, sur les figures 3 à 6. La jupe 5, à l'intérieur de laquelle se trouve le bourrelet annulaire 222, s'applique sur ce 20 dernier. De la sorte, l'espace de rangement 218 est conjointement délimité par la jupe 5 et le col 202, ainsi que, latéralement, par les bourrelets annulaires 222 et 216.

25 Lors du rangement de la languette d'inviolabilité 6, ces bourrelets annulaires 222 et 216 guident et confinent cette languette d'inviolabilité 6 dans l'espace de rangement 218.

En variante, le bourrelet annulaire 222 peut être 30 défini non pas par le col de la bouteille, mais la jupe 5 du dispositif de bouchage 1.

Parmi les avantages de l'invention, on notera que la présence d'un passage à travers la paroi de la jupe 5 ou

105 se traduit par un gain de matière et donc par une économie.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de bouchage d'un récipient (3 ; 103 ;  
5 203) pourvu d'un col (2 ; 102 ; 202), ce dispositif  
comprenant :

- une première portion destinée à former un obturateur (4 ; 104),

- une deuxième portion (5 ; 105), annulaire,  
10 destinée à être maintenue autour du col (2 ; 102) et

- une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6 ; 106) associant la première (4 ; 104) à la deuxième (5 ; 105) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5 ; 104, 105) par des  
15 moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4 ; 104),

ce dispositif étant caractérisé en ce qu'il définit des moyens (14 ; 114) de rangement (F) de la languette  
20 d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première et deuxième portions (4, 5 ; 104, 105).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la deuxième portion comporte une paroi formant une  
25 jupe annulaire (5 ; 105), les moyens de rangement comprenant un passage (14 ; 114) ménagé à travers la paroi de ladite jupe (5 ; 105) et apte à permettre l'insertion de la languette d'inviolabilité (6 ; 106) dans un espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218) que la jupe (5 ;  
30 105) et le col (2 ; 102) sont destinés à délimiter entre eux.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit passage est formé par un trou (14).

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'à l'opposé de l'obturateur (104), la jupe (105) se termine par un bord libre (112) qui délimite une encoche (114) formant ledit passage.

5        5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que, de chaque côté de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), lesdits moyens frangibles présentent la forme d'une ligne continue de moindre résistance mécanique (8, 9).

10       6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une articulation (10) associe l'obturateur (4 ; 104) à la deuxième portion (5 ; 105), lesdits moyens frangibles comprenant au moins une ligne de moindre résistance  
15 mécanique (9), qui s'étend entre la languette d'inviolabilité (6 ; 106) et la deuxième portion (5 ; 105), et, diamétralement à l'opposé de l'articulation (10), définit le bord (13) d'une échancrure (20) destinée à être délimitée par ladite deuxième portion (5 ; 105) et à  
20 découvrir une partie du col (2 ; 102 ; 202) après le retrait de la languette d'inviolabilité (6 ; 106).

7. Récipient pourvu d'un col (2 ; 102 ; 202), caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de bouchage (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications  
25 précédentes, monté sur le col (2 ; 102 ; 202).

8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que le dispositif de bouchage (1 ; 101) est selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, le col (2 ; 102 ; 202) et ladite jupe (5 ; 105) délimitant entre eux un espace  
30 intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218) auquel donne accès ledit passage (14 ; 114) et dans lequel peut être insérée la languette d'inviolabilité (6 ; 106).

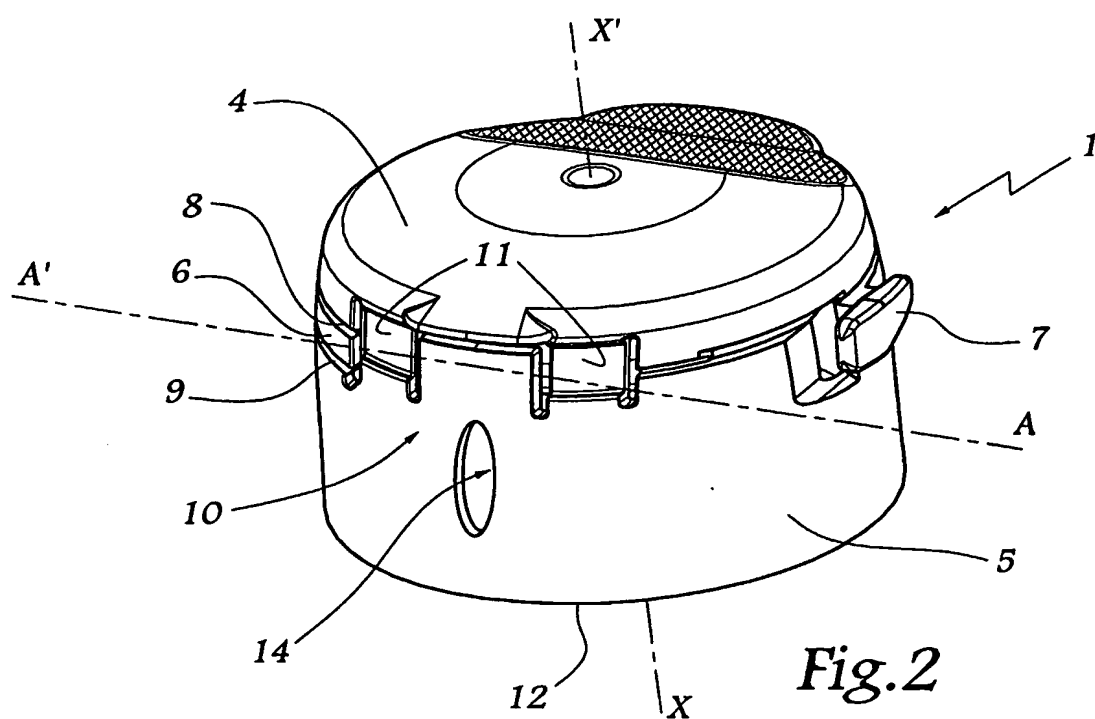
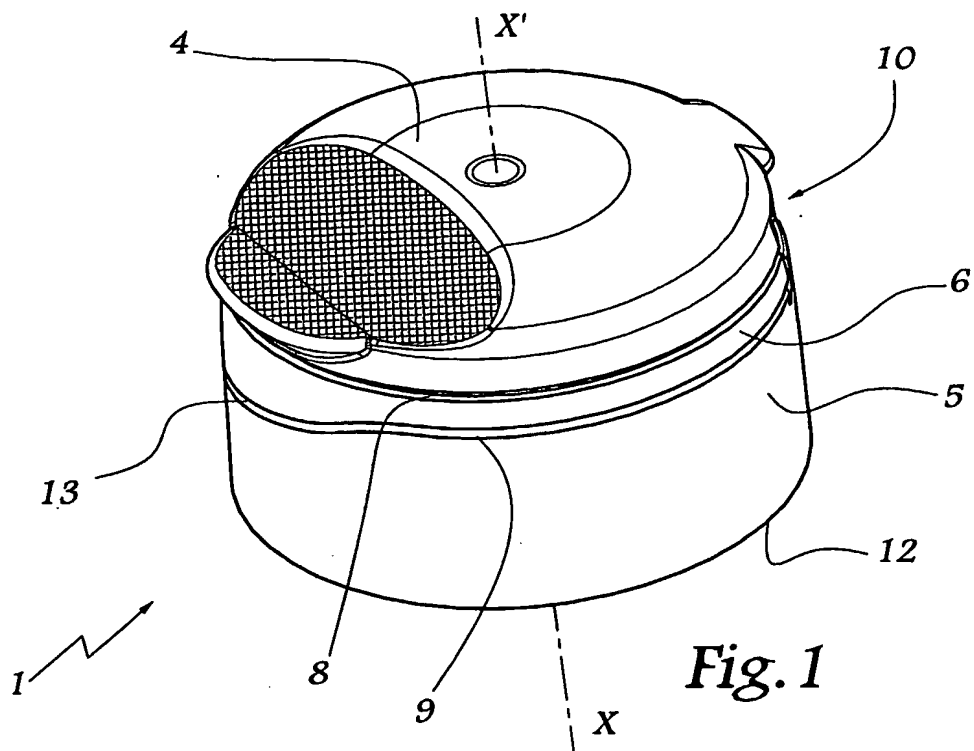
9. Récipient selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'au moins l'un des éléments du groupe comprenant le

col (2 ; 102 ; 202) et ladite jupe (5 ; 105) du dispositif de bouchage (1 ; 101) définit au moins un guide (16 ; 21, 115 ; 222) de confinement de la languette d'inviolabilité (6 ; 106) dans l'espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 5 218).

10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que le guide de confinement est une saillie annulaire (16 ; 21, 115 ; 222) délimitant latéralement l'espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218).

10 11. Récipient selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que le dispositif de bouchage (1 ; 101) est selon la revendication 6, et en ce qu'au niveau de l'échancrure (20), le col (2 ; 102 ; 202) dépasse plus qu'ailleurs de ladite deuxième portion 15 (5 ; 105).

1/6



2/6

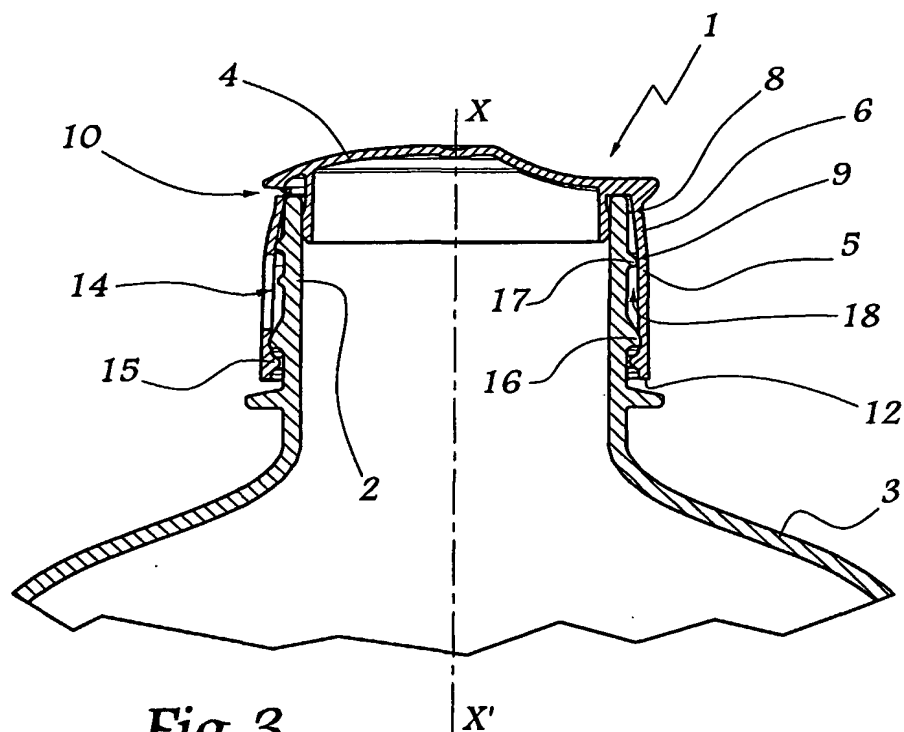


Fig. 3

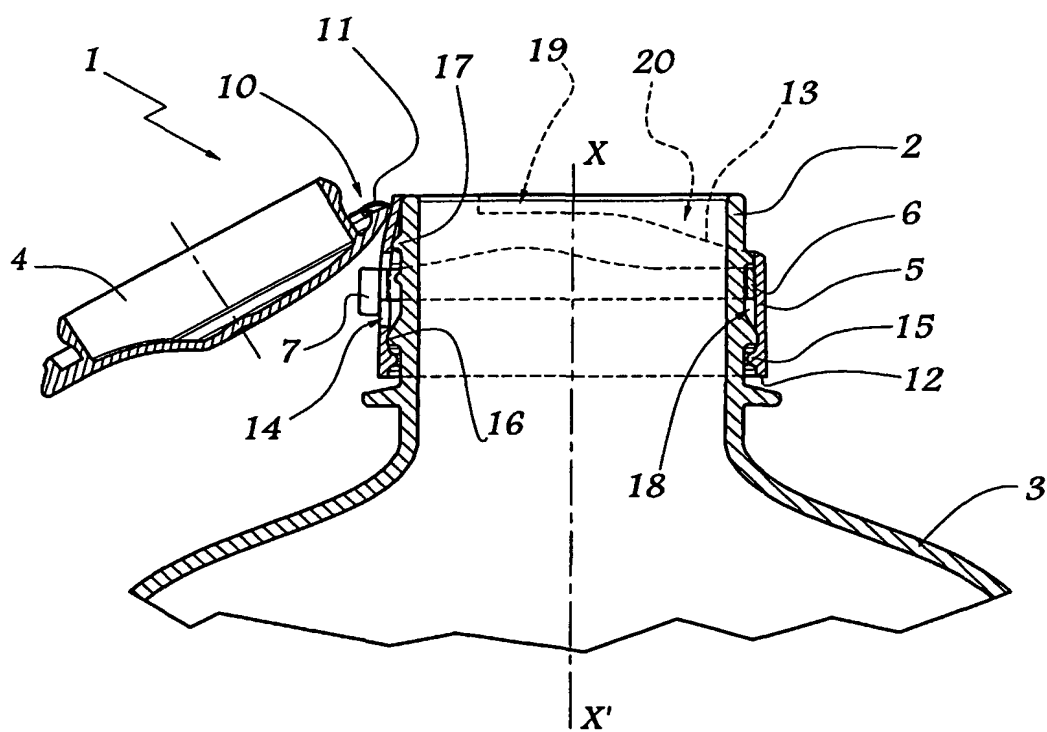
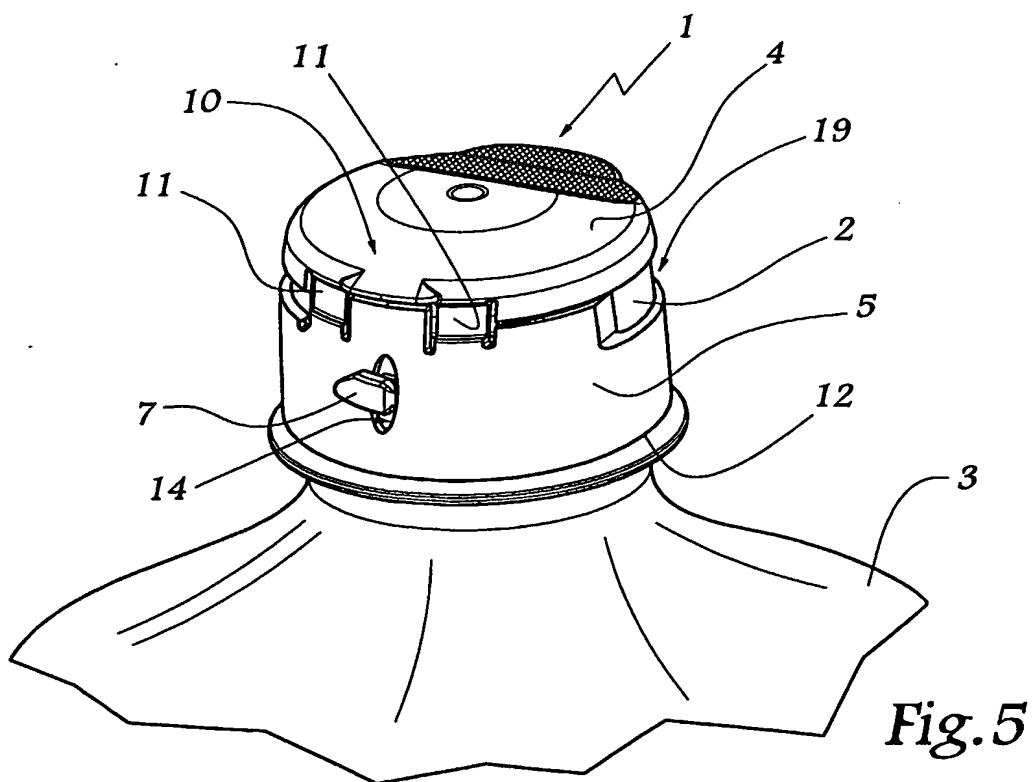
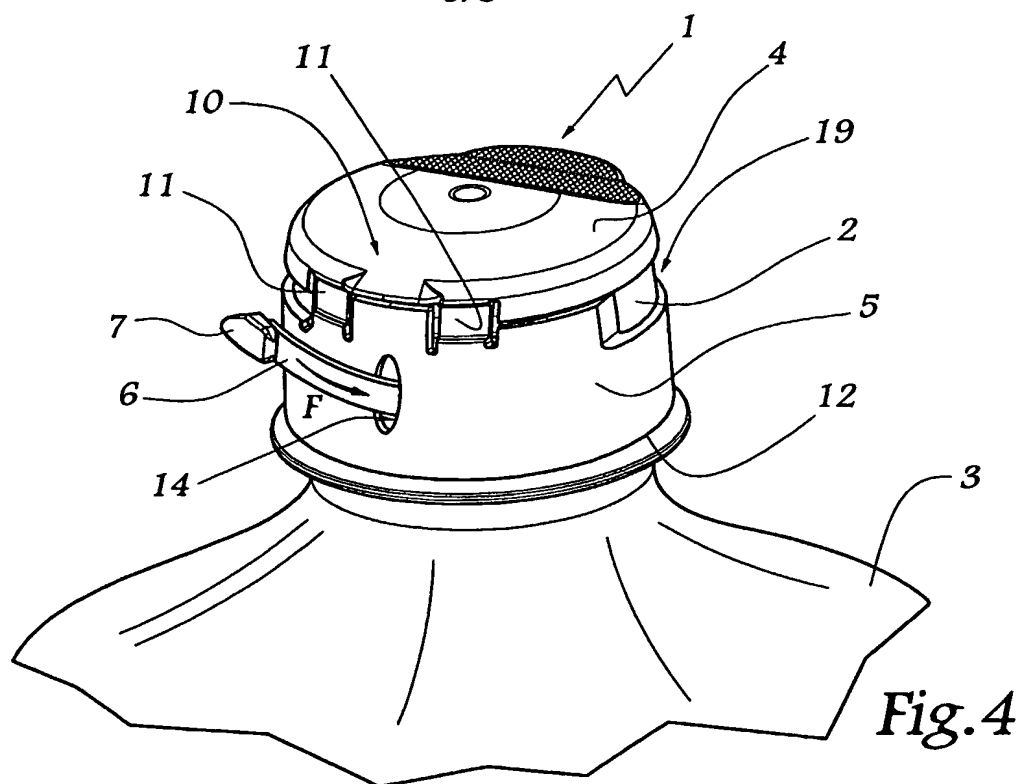


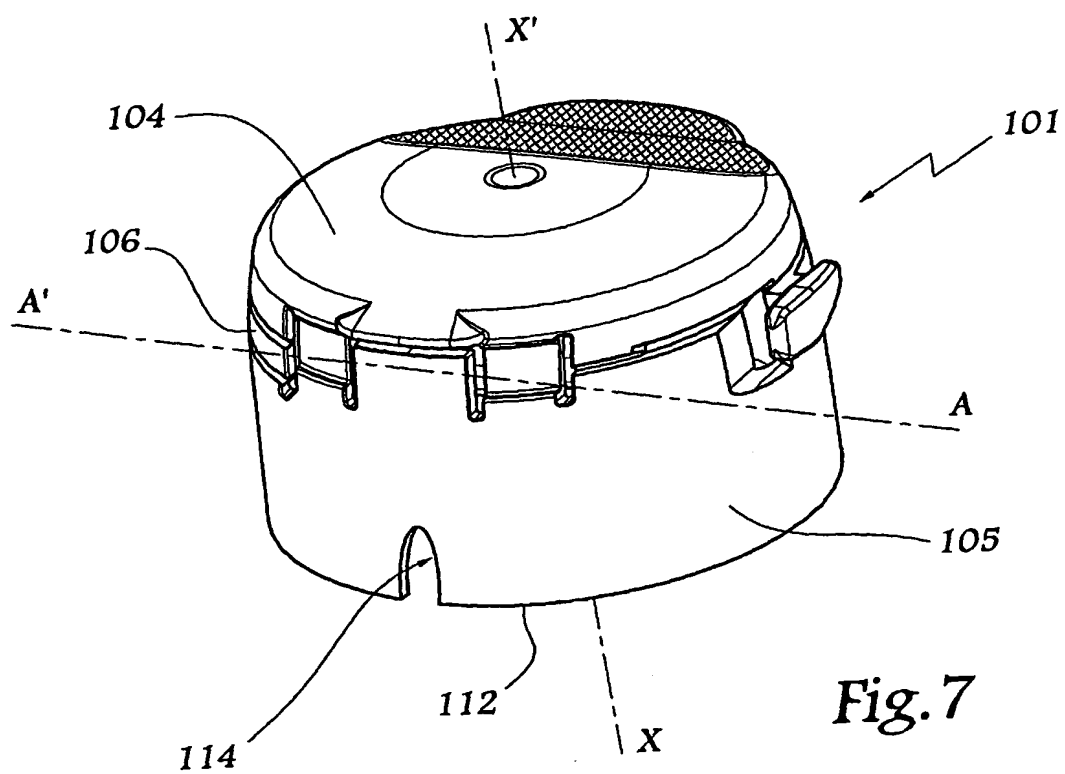
Fig. 6



3/6



4/6



5/6

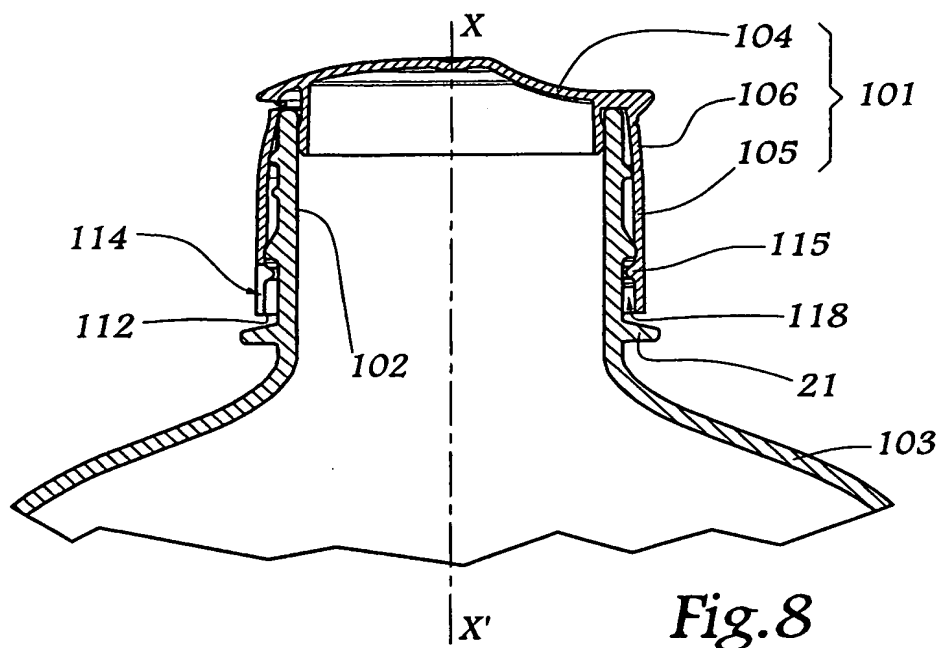


Fig. 8

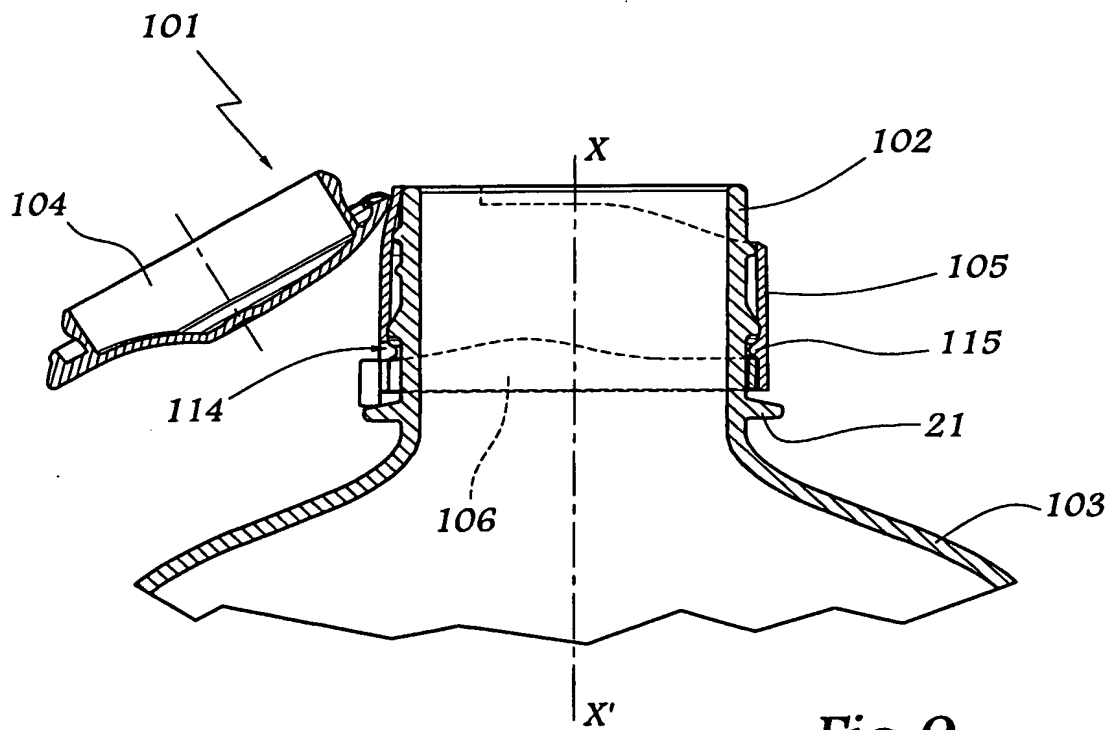
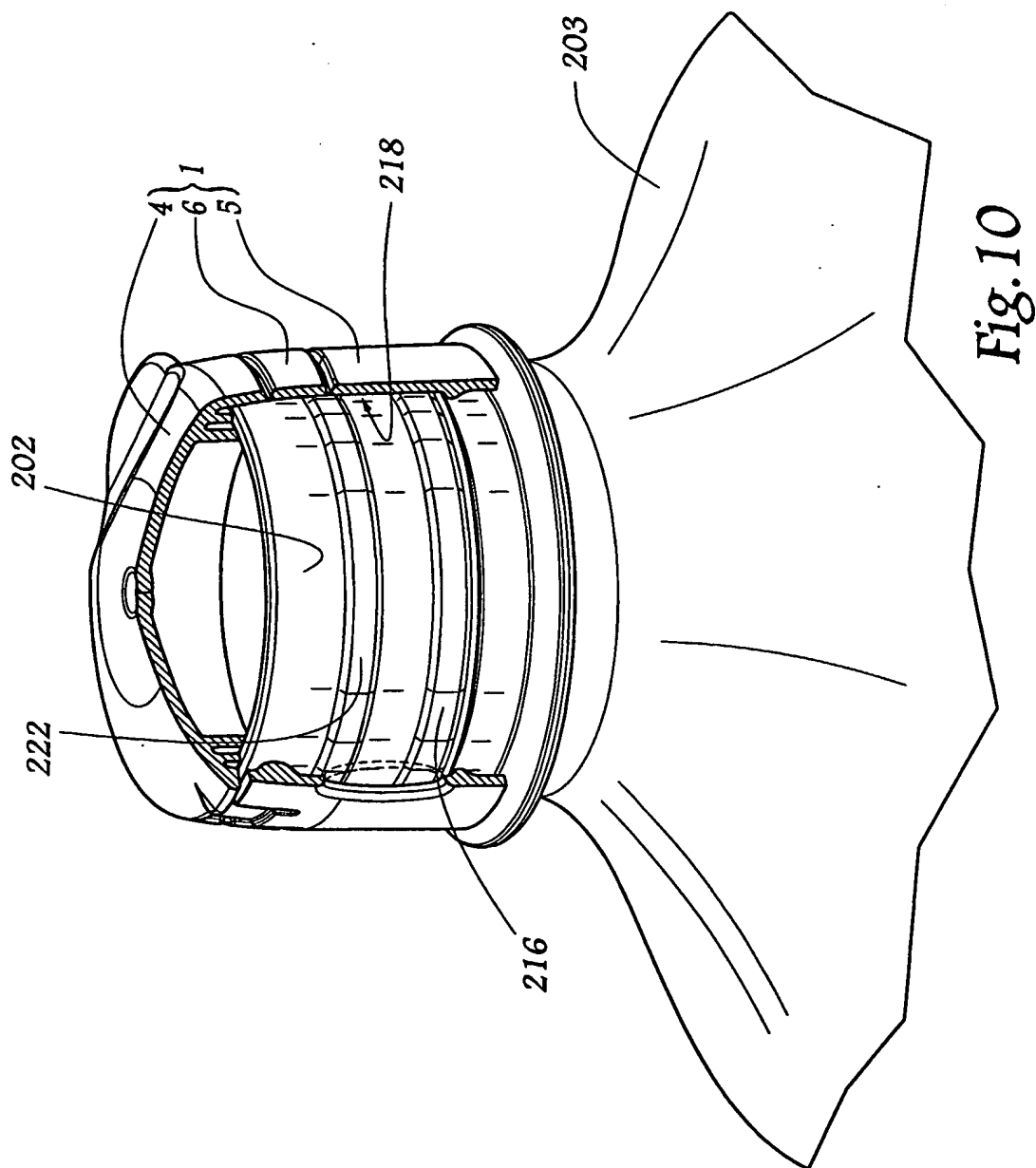


Fig. 9

6/6



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 juillet 2003 (24.07.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2003/059770 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **B65D 41/48**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/000003

(22) Date de dépôt international : 2 janvier 2003 (02.01.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/00048 3 janvier 2002 (03.01.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **TETRA  
LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.** [CH/CH]; Av-  
enue Général-Guisan 70, CH- Pully (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ANTIER,**

**Grégory** [FR/FR]; 33, Grande Rue, F-01600 Trevoux (FR).  
**ADABACHIAN, Georges** [FR/FR]; 162, chemin des Or-  
fèvres, F-01600 Trevoux (FR).

(74) Mandataire : **MYON, Gérard**; Cabinet Lavoix, 62, rue  
de Bonnel, F-69448 Lyon Cedex 03 (FR).

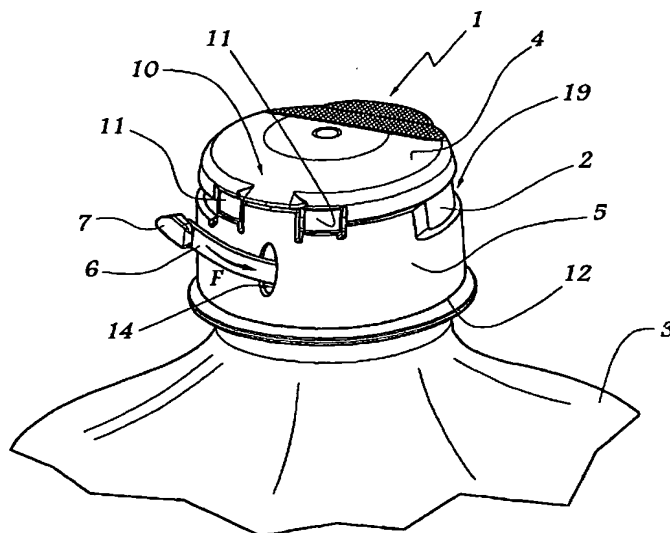
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLOSURE DEVICE AND CONTAINER EQUIPPED THEREWITH

(54) Titre : DISPOSITIF DE BOUCHAGE



(57) Abstract: The invention concerns a device designed to close a container (3) provided with a neck (2). Said device comprises: a first portion designed to form a closure element (4); a second annular portion (5), designed to be maintained around the neck (2); and a third portion forming a tamper-evident tab (6) linking the first (4) to the second portion (5), which is connected to said first and second portions (4, 5) by frangible means (8, 9) and which is designed to be removed upon first use so as to release the closure element (4). Said device defines means (14) for storing (F) the tamper-evident tab (6; 106), once said tamper-evident tab has been separated from the first and second portions.

[Suite sur la page suivante]

WO 2003/059770 A3



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR),  
brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Date de publication du rapport de recherche  
Internationale:

11 mars 2004

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) **Abrégé :** Ce dispositif est prévu pour boucher un récipient (3) pourvu d'un col (2). Il comprend : une première portion destinée à former un obturateur (4), une deuxième portion (5), annulaire, destinée à être maintenue autour du col (2) et une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6) associant la première (4) à la deuxième (5) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5) par des moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4). Ce dispositif définit des moyens (14) de rangement (F) de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité (6 ; 106) dissociée des première et deuxième portions (4, 5).

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/00003

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D41/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 994 409 A (NIGHTENGAL JR RICHARD C) 30 November 1976 (1976-11-30) cited in the application column 1, line 36 -column 2, line 24 figures 1-4	1,6,7
A	---	2-5,8-11
A	US 4 557 393 A (BOIK ELMER) 10 December 1985 (1985-12-10) column 1, line 11 - line 19 column 2, line 49 -column 3, line 5 figures 1,5 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 June 2003

Date of mailing of the international search report

03/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schultz, O

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/00003

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3994409	A	30-11-1976	NONE	
US 4557393	A	10-12-1985	NONE	



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/00003

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B65D41/48

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 994 409 A (NIGHTENGAL JR RICHARD C) 30 novembre 1976 (1976-11-30) cité dans la demande colonne 1, ligne 36 - colonne 2, ligne 24 figures 1-4	1,6,7
A	---	2-5,8-11
A	US 4 557 393 A (BOIK ELMER) 10 décembre 1985 (1985-12-10) colonne 1, ligne 11 - ligne 19 colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 5 figures 1,5 -----	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 juin 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

03/07/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schultz, O

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/00003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3994409	A	30-11-1976	AUCUN	
US 4557393	A	10-12-1985	AUCUN	

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

VERSION CORRIGÉE

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 juillet 2003 (24.07.2003)

PCT

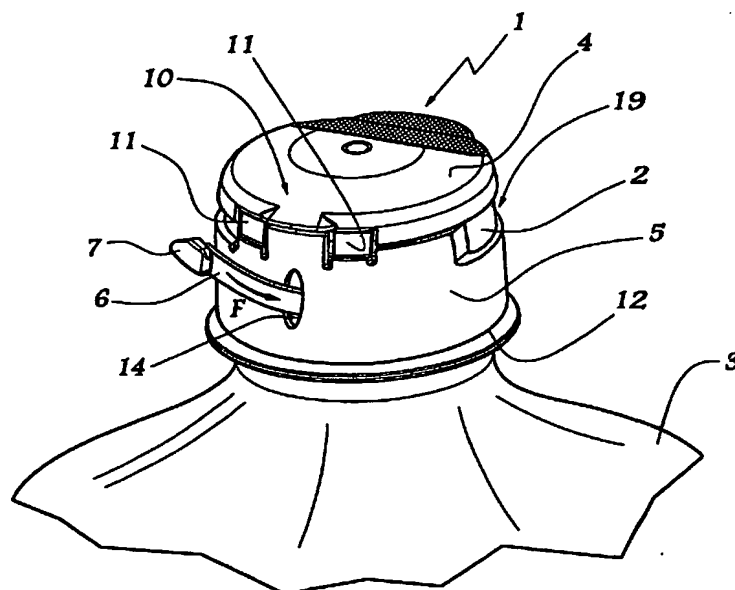
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2003/059770 A3**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **B65D 41/48**
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/000003
- (22) Date de dépôt international : 2 janvier 2003 (02.01.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
02/00048 3 janvier 2002 (03.01.2002) FR
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **TETRA  
LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.** [CH/CH]; Av-  
enue Général-Guisan 70, CH- Pully (CH).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **ANTIER,  
Grégory** [FR/FR]; 33, Grande Rue, F-01600 Trevoux (FR).  
**ADABACHIAN, Georges** [FR/FR]; 162, chemin des Or-  
fèvres, F-01600 Trevoux (FR).
- (74) Mandataire : **MYON, Gérard**; Cabinet Lavoix, 62, rue  
de Bonnel, F-69448 Lyon Cedex 03 (FR).
- (81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLOSURE DEVICE AND CONTAINER EQUIPPED THEREWITH

(54) Titre : DISPOSITIF DE BOUCHAGE



(57) Abstract: The invention concerns a device designed to close a container (3) provided with a neck (2). Said device comprises: a first portion designed to form a closure element (4); a second annular portion (5), designed to be maintained around the neck (2); and a third portion forming a tamper-evident tab (6) linking the first (4) to the second portion (5), which is connected to said first and second portions (4, 5) by frangible means (8, 9) and which is designed to be removed upon first use so as to release the closure element (4). Said device defines means (14) for storing (F) the tamper-evident tab (6; 106), once said tamper-evident tab has been separated from the first and second portions.

[Suite sur la page suivante]

WO 2003/059770 A3



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(48) Date de publication de la présente version corrigée:  
29 avril 2004

(15) Renseignements relatifs à la correction:  
voir la Gazette du PCT n° 18/2004 du 29 avril 2004, Section II

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 11 mars 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) Abrégé : Ce dispositif est prévu pour boucher un récipient (3) pourvu d'un col (2). Il comprend : une première portion destinée à former un obturateur (4), une deuxième portion (5), annulaire, destinée à être maintenue autour du col (2) et une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6) associant la première (4) à la deuxième (5) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5) par des moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4). Ce dispositif définit des moyens (14) de rangement (F) de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité (6 ; 106) dissociée des première et deuxième portions (4, 5).